Über

Carcinom der weiblichen Harnröhre.

Inaugural-Dissertation

von

Fritz Zeitler,
approb. Arzt.

Druck von Heinrich Schiele, Regensburg.
1900.

Über

Carcinom der weiblichen Harnröhre.

Inaugural-Dissertation

von

Fritz Zeitler,
approb. Arzt.

Druck von Heinrich Schiele, Regensburg.
1900.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät Würzburg.
Referent: Prof. Dr. Hofmeier.

Der Krebs der weiblichen Harnröhre ist, wie aus der geringen Anzahl der in der Literatur beschriebenen Fälle zu entnehmen ist, eine äusserst seltene Erkrankung. Die ersten Fälle dieser Art wurden um die Mitte des 19. Jahrhunderts von den italienischen Ärzten Riberi (1848) und Melchiori (1854) veröffentlicht; es waren ihrer fünf, denen sodann im Laufe der Jahre bis in die neueste Zeit noch 24 Beobachtungen folgten. Erst eine genaue mikroskopische Untersuchung, die in den zuletzt publizierten Fällen immer, in den früher beobachteten jedoch nur teilweise vorgenommen wurde, machte es möglich, mit Bestimmtheit das Urethralcarcinom des Weibes als eine eigene Erkrankungsform hinzustellen, was vordem von verschiedenen Autoren geradezu geleugnet wurde. Ist es nun einerseits die Seltenheit der Erkrankung, welche zum näheren Studium reizt und anregt, so ist es auf der anderen Seite der Umstand, dass infolge einer genauen Kenntnis der Krankheit eine frühzeitige Diagnose ermöglicht wird, von der wiederum eine erfolgreiche Therapie abhängig gemacht werden muss. Ehrendorfer hat darum mit Recht in seinem umfassenden Aufsatz „Über den Krebs der weiblichen Harnröhre“, welcher nächst der Publikation von Schramm über dasselbe Thema die neueste Arbeit auf diesem Gebiete darstellt, zur eifrigen Sammlung und Beobachtung unserer Erkrankung aufgefordert. Dem liebenswürdigen Entgegenkommen von Herrn Professor Dr. Hofmeier danke ich es nunmehr, dass ich in der Lage bin, mit drei Fällen, die im Laufe des Jahres 1899 in der

Universitätsfrauenklinik zu Würzburg zur Beobachtung und Operation gelangten, in die Öffentlichkeit zu treten.

Möge es mir zunächst, bevor ich auf die Fälle näher eingehe, gestattet sein, die drei Krankengeschichten zur Mitteilung zu bringen.

1. Fall.

Frau M., 67 Jahre alt, Opara, ist seit 23 Jahren verheiratet. Menses waren bis zum 44. Jahre vorhanden, nach einigen Jahren kamen sie stark wieder, jetzt bleiben sie seit einem Jahre wieder aus. Patientin sucht wegen eines Tumors an den Genitalien, der schmerze, bei Berührung blute und beim Urinieren Beschwerden verursache, am 10. I. 99 die Klinik auf.

Befund: Scheideneingang sehr eng, Scheide scheinbar gesund. Unterhalb der Harnröhrenmündung befindet sich ein etwa haselnussgrosser rundlicher Tumor von unebener, leicht blutender Oberfläche; nach rechts hin setzt sich an denselben eine Infiltration der Schleimhaut des Introitus von ähnlicher Beschaffenheit und etwa Zweimarkstückgrösse an.

Diagnose: Carcinoma urethrae.

Operation (11. I): Mit dem Paquelin wird die Geschwulstmasse umschnitten und abgetragen; dabei wird das äusserste Ende der Harnröhre in einer Ausdehnung von etwa 1—$1^1/_2$ cm mit entfernt. Einzelne blutende Stellen werden umstochen, spritzende Arterien mit Klemmen gefasst und isoliert unterbunden. Schliesslich wird in das unterste Ende der Harnröhre ein Faden gelegt, um einen Anhaltspunkt für ev. Kathederismus zu haben. Einlegen von steriler Gaze.

13. I. Nach der Operation wenig Schmerzen, Urin wird spontan entleert, dabei äusserlich Brennen.

15. I. Es besteht mässig starker, blutig seröser Ausfluss, aber keine Schmerzen.

23. I. Die Wunde ist mit guten Granulationen bedeckt, an einzelnen Stellen leicht speckig belegt; Ätzung mit 10% Arg. nitr.

30. 1. Die Wunde sieht gut aus, Ätzung; Urinbeschwerden bestehen nicht mehr.

21. I. Entlassung.

Das durch die Operation entfernte Präparat stellt eine längliche ca. 4 cm lange, 2 cm breite, 1 cm dicke Geschwulstmasse dar mit einer annähernd glatten, verschorften Fläche, an der die Abtragung stattgefunden hat; die gegenüberliegende Oberfläche ist stark zerklüftet, exculceriert, im Zerfall begriffen; die Urethra ist als solche an dem Präparat nicht mehr zu erkennen.

Mikroskopische Schnitte am Rand der Geschwulst: am auffallendsten sind zunächst Stellen, welche bei scharfer Vergrösserung genau dasselbe Bild wie ein Adenocarcinoma corporis uteri darbieten: zahlreiche, ganz unregelmässig geformte und unregelmässig miteinander kommunizierende drüsenähnliche Hohlräume; bei starker Vergrösserung zeigt sich das Epithel derselben zum Teil als hochzylindrisch und einfach, zum Teil als mehrschichtig und polymorph. Die Bindegewebssepta zwischen den Epithelzeilen sind oft ausserordentlich zart, aus einer einzigen Reihe glatter länglicher Bindegewebszellen bestehend. In unmittelbarer Nachbarschaft dieses Drüsencarcimons finden sich bald breitere, bald dünnere Nester und Stränge von Plattenepithelien, die zum Teil verhornt sind und sog. Cancroidperlen bilden, zum Teil in der Mitte in Zerfall begriffen sind. Es bietet sich also das Bild eines Plattenepithelcarcinoms dar; nirgends finden sich Bilder, die auf eine Abkunft dieser ungewöhnlich grossen Plattenepithelien aus dem Drüsenepithel hindeuten; die Nester liegen nämlich nicht im Lumen der drüsigen Gebilde, sondern zwischen denselben für sich im Bindegewebe, zum Teil auch in vorgebildeten, mit Endothel ausgekleideten Räumen — Lymphgefässen. Hie und da reichen die Plattenepithelnester nahe an die Drüsenepithelien heran, drängen dieselben gegen das Lumen vor und scheinen unmittelbar vor dem Durchbruch in das Lumen der Pseudodrüsen zu stehen.

Es hat also den Anschein, als ob eine gleichzeitige carcinomatöse Degeneration des Oberflächenepithels in der Umgebung der Urethra und der periurethralen Drüsen stattgefunden hätte. Ausserdem kommen noch einige unveränderte, von einfachem, mässig hohem Epithel ausgekleidete Drüsen zu Gesicht, die zum Teil cystisch erweitert sind, wobei dann das Epithel stark abgeplattet erscheint. Zwischen der zerklüfteten, von der carcinomatösen Masse gebildeten Oberfläche des Präparats und der von fibrillärem Bindegewebe begrenzten Abtragungsstelle zieht sich durch das Präparat eine Reihe von Hohlräumen, die nicht allzu unregelmässig geformt sind, ein weites Lumen besitzen und ausgekleidet sind von „Übergangsepithel", d. h. von einem sehr schön ausgebildeten, regelmässigen, vielschichtigen Plattenepithel, auf dessen Oberfläche eine einfache Schicht niedriger, cylindrischer bis cubischen Zellen sitzt; man hat es offenbar mit seitlich angeschittenen Ausstülpungen der Urethralschleimhaut zu thun, deren Epithel normal geblieben ist.

Darnach ist das Carcinom als ein vulvourethrales (Ehrendorfer) kombiniertes Drüsen- und Plattenepithelcarcinom zu bezeichnen.

2. Fall.

Frau L., 61 Jahre alt, hat dreimal geboren, zuletzt vor 18 Jahren. Menstruation bis zum 48. Jahre. Patientin war bereits im Mai 1894 in Behandlung von Herrn Prof. Hofmeier, aus dessen damaligen Aufzeichnungen folgendes zu entnehmen ist: Patientin klagt über seit geraumer Zeit bestehende Erscheinungen von Blasenkatarrh; Kathederisation sehr schmerzhaft; behauptet, sehr empfindlich gegen Kälte zu sein. Im Speculum Scheide fleckig gerötet, an der Portio eine Erosion.

Diagnose: Urethritis, Colpitis, Proctitis (gonorrhoica?), Obstipatio.

Behandlung: Ätzung der Erosion mit Arg. nitr. 20%, sodann Zinc. sulf., Harnröhrenstäbchen, Brückenauer Kur.

Daraufhin tritt eine entschiedene Besserung des Allgemeinbefindens ein; eine erneute Untersuchung im Juli 1894

ergibt, dass die Urethralschleimhaut gerötet und beim Kathederisieren sehr empfindlich ist. Obige Behandlung wird fortgesetzt; im Oktober 1894 lässt sich konstatieren, dass der Harnröhrenwulst entschieden weniger geschwellt sei, jedoch die Klagen über Druckgefühl in der Blase, sodann insbesondere über häufigen Urindrang und Drang- und Druckgefühl nach dem Wasserlassen bestehen fort. Eine Untersuchung im Juni 1895 ergibt erhebliche Besserung. Patientin klagt jedoch noch immer über Druck in der Harnröhre, welcher sich bei kühler Witterung steigere. Wenig Ausfluss, Stuhl ziemlich normal, Urethralwulst gerötet, Scheide fleckig gerötet. Touchieren der letzteren mit Zinkchlorid 10 %, der Harnröhre mit Arg. nitr. 20 %. Als sich Patientin im Juli 1896 wieder vorstellte, waren die Blasenbeschwerden gut, jetzt hauptsächlich Darmbeschwerden; Stuhl soll geregelt sein. Scheide nur leicht gerötet, im Darm nichts pathologisches zu entdecken, die vordere Wand des Steissbeins sehr druckempfindlich. Clysmata.

Am 15. Mai 1899 erfolgte wegen erneuter Zunahme der Beschwerden und wegen Grösserwerdens der Wucherungen an der Harnröhre Aufnahme in die Klinik.

Befund: An der Harnröhrenmündung, speziell deren hinterer Wand sitzt ein hanfkorngrosser Polyp, dessen Basis indes infiltriert und hart ist in mässiger Ausdehnung.

Diagnose: Carcinoma urethrae.

Operation: Unter Localanästhesie Excision der ganzen infiltrierten Partie und Vernähung mit Catgut.

Urinieren geschieht spontan; Wundverlauf normal. 21. V. Entlassung.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt: An der Oberfläche des Stückchens sieht man das Plattenepithel zapfenförmig in die Tiefe dringen; ein schon makroskopisch durch intensive Färbung auffallender Strang erweist sich als grössere Ausbreitung des Plattenepithels in die Tiefe, wobei es dem Verlauf einer Drüse folgte, ähnlich wie im Cervix zwischen dem cylindrischen Epithel derselben und der Membrana propria sich eindrängend. Das Cylinderepithel ist so abgehoben, zum

Teil aber erhalten. Darüber finden sich viele Lagen Plattenepithels, welche noch einzelne von cylindrischen Zellen eingeschlossene Räume enthalten. Derartige sekundär carcinomatöse Drüsen finden sich auch isoliert in der Tiefe des Gewebes. Es handelt sich aber um ein vulvourethrales Plattenepithelcarcinom.

3. Fall.

Frau M., 50 Jahre alt, IV para, letzte Geburt am 12. II. 1899. Stillt ihr Kind noch; Periode dreimal wieder eingetreten. Seit etwa acht Wochen bemerkt Patientin ein Geschwür an den äusseren Genitalien, das sie bisher mit Salbe behandelte. Wasserlassen normal. Aufnahme in die Klinik am 2. X 99.

Befund: Am vorderen Teil der Vulva ein ziemlich tief ausgefressenes Ulcus von etwa 5 cm Längs- und Querdurchmesser, welcher in der Mitte nahezu bis auf die vordere Fläche der Symphyse hereingeht; der Grund ist überall noch etwas verschieblich. Das Geschwür geht um die Harnröhre rings herum, so dass das Orificium urethrae zunächst überhaupt nicht zu erkennen ist. Bei genauer Untersuchung findet es sich dann auf der rechten Seite, und es erscheint also die Schleimhaut der Harnröhre selbst intakt, aber fast rings herum durch das in die Tiefe gehende Geschwür etwas abgelöst. Das Geschwür geht nach oben bis zur Clitoris, dieselbe etwas unterminierend, und dann findet sich noch etwa $1^1/_2$ cm höher ein Zweipfennigstück grosses, ebenfalls ziemlich scharfes, ausgefressenes Geschwür vollständig getrennt von dem unteren. Auf der linken Seite erscheinen die Leistendrüsen ziemlich stark infiltriert, besonders ein Paquet von Hühnereigrösse.

Diagnose: Carcinoma urethrae.

Operation: Gut $^1/_2$ cm nach aussen von dem Geschwür, zunächst auf der linken Seite, wird mit dem schneidenden Paquelin die ganze Neubildung abgetrennt und rings herum unter Mitfortnahme der Clitoris die Ablösung des ganzen Gewebes bis auf die vordere Wand der Symphyse etwa 3 cm

bis zur Harnröhre hinauf entfernt. Die Blutung ist überall beim Durchbrennen ausserordentlich stark; besonders links am Symphysenrand und am Schambogenrand spritzen eine Reihe grösserer Arterien, so dass die ganze Operation trotz sofortiger Fassung und zahlreicher Umstechung ziemlich blutig ist. Eine Reihe von blutenden Stellen wird nachträglich mit Seide umstochen, und die ganze Wunde zuletzt fest tamponiert. Darauf wird das obere isolierte Ulcus unter Emporziehen der ganzen Masse ebenfalls ziemlich ausgedehnt mit dem Paquelin herausgeschnitten.

Bei dem Versuch das linksseitige Drüsenpaket zu entfernen, entleert sich eine breiige schmierige Masse, und man kommt in eine etwa taubeneigrosse, mit Brei ausgefüllte Höhle mit zerfallenen Wandungen, so dass eine Exstirpation der ganzen Masse im Zusammenhang nicht möglich ist. Ein Teil wird stumpf entfernt, die ganze Wundhöhle mit dem scharfen Löffel energisch ausgekratzt und tamponiert; die Wunde bleibt offen.

Einmal wird Kathederismus vorgenommen, sodann erfolgt spontan Wasserlassen. Wundverlauf normal.

1. XI. Entsprechend dem Vestibulum vaginae eine gut Zweimarkstück grosse, mit normal aussehenden Granulationen bedeckte Stelle, an deren hinterem Ende sich das Orificium ext. urethrae befindet. Vorn fehlt ein Teil der Labia minora. In der linken Inguinalbeuge eine gut 10—12 cm lange lineäre Narbe. Entlassung mit der Weisung, im Januar wieder zu kommen.

Nachdem 6 Wochen lang alles in Ordnung war, bildete sich in der linken Inguinalfalte an der alten Narbe zunächst ein Knoten, welcher dann aufplatzte. Wiederaufnahme am 27. XII. Urinkontinenz vollständig.

Diagnose: Vereiterte Inguinaldrüsen.

Behandlung: Breiumschläge, Ausschabung, Ätzung.

Am 9. I. wird Patientin auf Wunsch entlassen mit gut granulierender Wunde.

Durch die im Oktober stattgehabte Operation wird ein Präparat gewonnen, dass sich folgendermassen darbietet: Das Orificium urethrae externum ist umgeben von einer feinhöckerigen, hochroten zerfallenden Neubildung, besonders stark nach links und unten entwickelt. Das Ganze ist mit dem Paquelin abgetragen; da wo die Ulceration am tiefsten gegangen ist, ist das Gewebe zwischen dem Grund des Geschwürs und der Trennungsfläche so dünn, dass das Licht lebhaft durchscheint. An einer Stelle ist sogar ein vollständiger Defect im Geschwürsgrund vorhanden, so dass die Abtragung wahrscheinlich nicht im Gesunden stattgefunden hat.

Ein etwa Zwanzigpfennigstück grosses, höckeriges, ulceriertes Geschwulstknötchen ist isoliert von dem Primärtumor oberhalb der Clitoris entfernt.

Die microscopische Untersuchung ergibt folgenden Befund:

Längsschnitt durch die Harnröhrenmündung:

Das Präparat umfasst den ausgefressenen Geschwürsgrund neben der Urethralöffnung und die eine Seite der knopfartigen Hervorragung, welche dieselbe bildet. Das carcinomatöse Geschwür besteht aus breiten Strängen von Plattenepithelien, welche zum Teil von Rundzellen durchsetzt und in stark entzündlich gereiztem Bindegewebe eingelagert sind. Zum Teil lässt sich noch der Zusammenhang dieser Epithelnester mit den noch vorhandenen Resten des geschichteten Oberflächenepithels erkennen. Die der Hauptcarcinommasse zugewandte Oberfläche der die Urethralöffnung tragenden Papille ist noch von intactem Oberflächenepithel überzogen, unter dem jedoch auch einzelne Carcinomnester erkennbar sind. Nach der Spitze der Papille zu und auf der in die Harnröhre hineinschauenden Oberfläche finden sich nur Reste des Oberflächenepithels; dazwischen ist dieselbe von sehr gefässreichem Granulationsgewebe eingenommen. Carcinomatöse Veränderungen sind nach der Harnröhrenlichtung zu nicht zu erkennen; von aussen her dringt das Carcinom bis auf die Entfernung von etwa eines Gesichtsfelds Breite gegen das Lumen vor.

Dasselbe Bild bietet ein etwas tiefer entnommener Querschnitt der Urethra:

Aussen findet sich das stark entzündlich gereizte Carcinomgewebe, dann folgt die Längs- und Ringmuskelschicht der Urethra, die kaum verändert ist; die Schleimhaut der Urethra erscheint ebenfalls normal, das cavernöse Gewebe stark injiciert, die Oberfläche von geschichtetem Plattenepithel bedeckt, das eine Anzahl von Ausbuchtungen bildet. In den Thälern zwischen den Schleimhautfalten, die zum Teil durch die Schnittführung an der Oberfläche getrennt erscheinen, findet sich teilweise „Übergangsepithel", d. h. auf dem Plattenepithel findet sich noch eine Lage kubischer oder niedriger cylindrischer Zellen.

Es handelt sich also um ein reines vulvo — urethrales Plattenepithelcarcinom. —

Zur Klärung der Ätiologie des Krebses der weiblichen Harnröhre vermögen auch diese drei Fälle nicht wesentlich beizutragen. Wenn behauptet wird, voraufgegangene Geburten gäben ein praedisponierendes Moment für die Entstehung des Urethralkrebses ab, so mag dies für die beiden letzten Fälle in Betracht kommen, für den ersten jedoch nicht, da die Patientin nie geboren hat. Klar ersichtlich erscheint, dass vorhergegangene oder bestehende entzündliche Veränderungen an den äusseren Genitalien und der Harnröhre den Boden für die Krebsentwicklung günstig gestalten; denn im zweiten Fall ist einige Jahre vor der Entstehung der maliguen Geschwulst eine chronische Urethritis, wahrscheinlich auf gonorrhoischer Basis beruhend, deren Folge wiederum die Bildung eines Harnröhrenpolypen war, Gegenstand der Behandlung gewesen; vom Epithel der Polypen begann sodann das degenerative Wachstum. Bei dem dritten Fall, wobei es sich um eine Bauersfrau handelt, mag vielleicht mangelhafte Schonung im letzten Wochenbett und ungenügende Reinigung der äusseren Geschlechtsteile zum raschen Wachstum und ulcerösen Zerfall viel

beigetragen haben. Endlich ist das Alter, in dem die drei Kranken sich befinden, für die Entwickelung des Krebses das gewöhnliche.

Pathologisch-anatomisch handelt es sich um einen sog. vulvo-urethralen Krebs (Ehrendorfer), d. h. um einen Krebs des äusseren Urethralanteils. Während im zweiten und dritten Fall ein reines Plattenepithelcarcinom vorliegt, finden wir im ersten Fall eine kombinierte Krebsform, bestehend aus Drüsen- und Plattenepithelkrebs; das Epithel des Harnröhrenlumens selber wird in allen drei Fällen intakt von carcinomatöser Degeneration gefunden. Betrachten wir die Art des Wachstums der Neubildung ohne Mikroskop, so beginnt sie im ersten Fall als ein derbes Knötchen an der äusseren Umrandung der Harnröhre und wächst infiltrierend weiter, im zweiten Fall entsteht sie auf dem Boden eines infolge chronischer Urethritis entstandenen Harnröhrenpolypen. Man kann sich vorstellen, dass es in diesen beiden Fällen bei ungeeigneter Behandlung zu demselben geschwürigen Zerfall hätte kommen können, wie im dritten Falle, bei welchem Mitteilungen über den Beginn der Erkrankung fehlen.

Das klinische Bild ist in unseren drei Fällen einfach und leicht verständlich. Klagen über spontane Schmerzen, sodann Schmerzen beim Wasserlassen, Harndrang, Blutungen, die namentlich bei Berührung der Neubildung auftreten, ferner Klagen über die durch die Geschwürsbildung verursachten Unannehmlichkeiten wiederholen sich fast allesamt in unseren drei Fällen. Über den eventuellen Kräfteverfall ist in den Anamnesen nichts zu finden, sodass sie keineswegs auffallend war. Nur in einem Fall war eine Beteiligung der Lymphdrüsen und zwar der Inguinaldrüsen zu konstatieren, die zweifellos durch die auf dem Wege der Lymphbahn in die Drüsen verschleppten Eitercoccen verursacht wurde, welche in dem geschwürig zerfallenden Tumor reichlichen Vorrat zu ihrer Entwicklung fanden.

Die Diagnose liess sich ohne Schwierigkeiten aus dem Alter der Kranken, dem Aussehen und der Art des Wachs-

tums des Tumors stellen und wurde durch das Mikroskop bestätigt.

Die Prognose lautete günstig, da wir es in allen drei Fällen mit dem Anfangsstadium der Entwicklung des Krebses zu thun hatten, die Therapie war infolgedessen relativ einfach und bestand jedesmal in der radikalen Excision des Erkrankten.

Um eine umfassende Darstellung des heutigen Standes der Lehre vom Urethralcarcinom des Weibes geben zu können, erscheint es zweckmässig, die in der Literatur verzeichneten Fälle dieser Erkrankung übersichtlich nach der Zeit ihrer Veröffentlichung zusammenzustellen. An der Hand derselben lässt sich sodann ein einigermassen klares Krankheitsbild entwerfen.

1. **Fall** (Riberi).

Anamnese: Frau V., 58 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern, litt in der Kindheit an einem Prolapsus recti. Ungefähr 11 Jahre alt, hatte sie einen blutigen Ausfluss aus den Genitalien; an diesen schloss sich eine Leukorrhoe an. Erste Periode mit 17 Jahren, wiederholte sich regelmässig bis zum 48. Jahre. Während dieser ganzen Zeit persistierte die Leukorrhoe, aber weniger heftig. Ungefähr im Alter von 11 Jahren, als Patientin die Leukorrhoe hatte, constatierte ein Arzt das Vorhandensein eines Tumors in der Harnröhrenöffnung. Derselbe wuchs bis zum Alter von 17 Jahren, dann blieb er stationär. Im Alter von 26 Jahren consultierte Patientin infolge eines Heiratsantrages einen Arzt, welcher sie ein kaustisches Pulver auf den Tumor applicieren liess. Nachdem sie dreimal dies versucht hatte, stand sie wegen heftiger Schmerzen davon ab. Mit 27 Jahren verheiratet, machte Patientin eine Schwangerschaft durch, welche durch eine mühsame Entbindung beendet wurde. Der Coitus, welcher vor der Entbindung schmerzhaft war, wurde nach ihr mit Leichtigkeit ertragen, nach der Menopause aber wieder schmerzhaft. Von dieser Zeit an litt Patientin an einer unangenehmen Empfindung von Vollsein in den Genitalien, an häufigen Harn- und Stuhldrang, an vorübergehenden Schmerzen im Abdomen und an Leukorrhoe. Seit Ende 1843 entleerte sich Blut aus der Vagina, dabei hatte Patientin häufig lancinierende Schmerzen im Tumor. Ende Februar 1844 kam zu

diesen Schmerzen Ischurie. Die Schmerzen nahmen täglich an Intensität zu, die Anfälle von Ischurie wurden immer häufiger; in den ersten Tagen des Mai ging Patientin zu Riberi.

Status praesens: Starke Abmagerung, Gesicht fahl, leichtes unregelmässiges Fieber, starke Verstopfung. Die Umgebung der Urethra ist vergrössert zwischen den Schamlippen sichtbar, sodass man kaum den Zeigefinger in die Vagina einführen kann. Um die Harnröhrenmündung sitzt ein harter, nussgrosser, roter Tumor, der auch die Clitoris einnimmt. Die Harnentleerung ist schwierig und schmerzhaft. In der linken Leiste fühlt man zwei geschwollene, bewegliche Lymphdrüsen.

Operation am 2. VI. 1844: Der Tumor wurde durch zwei rechts und links parallel der Urethra geführte Schnitte isoliert, welche sich bis zum Blasenhals ausdehnten. Unter starker Blutung wurde der Tumor mühsam entfernt, die Urethra am Blasenhalse durchgeschnitten. Dauerkatheter, Tamponade der Wunde. Bei der Untersuchung des Tumors zeigt sich derselbe 3 cm lang, fast die ganze Länge der Urethra einnehmend. Um die Mündung der Harnröhre sitzt, deren Niveau um 60 cm überragend, eine harte, rote Geschwulst. Die Schleimhaut ist hypertrophisch, das submucöse Gewebe zeigt eine speckige Degeneration in einer Dicke von 14 mm um die Urethra herum, welche dadurch die Gestalt einer Spalte erhält.

Im Verlaufe stellte sich ein wenig Fieber ein. Beim Urinieren klagt Patientin über Brennen. Die Vernarbung erfolgte schnell. Ein Teil der Vaginalschleimhaut, der nicht entfernt worden war, wurde bei der Narbenbildung in die Höhe gezogen und bildete einen neuen Urethralkanal.

Nach wenigen Monaten scheinbarer Heilung stellte sich ein Recidio ein und tötete rasch durch Erschöpfung.

2. **Fall** (Melchiori).

Anamnese: Antonie S., 49 Jahre alt, stark entwickelt, mit 16 Jahren menstruiert, machte eine Schwangerschaft durch. Mit 44 Jahren Menopause. Seit zwei Monaten litt sie von

Zeit zu Zeit, besonders nachts und in sitzender Stellung, an lancinierenden Schmerzen. Später wurde der Coitus schmerzhaft, was die Entdeckung eines etwa nussgrossen, an der Harnröhrenmündung gelegenen Tumors zur Folge hatte.

Status praesens: Das Orificium externum urethrae ist normal. Ein wenig darunter nach rechts sieht man einen harten, runden, roten nussgrossen Tumor mit eitrig belegter, zerklüfteter Oberfläche. Durch die Digitaluntersuchung, nach Einführung eines metallenen Katheters in die Harnröhre, wurde constatiert, das der Tumor die Hälfte des Umfanges der Harnröhre einnahm und nicht über die vordere Hälfte der Harnröhre hinaus in die Tiefe ging. Die Harnentleerung war leicht. Uterus und Vagina gesund. Lymphdrüsen nicht geschwollen.

Diagnose: Carcinoma urethrae.

Operation am 12. IV. 1862: Exstirpation. Bis Februar 1868, also sechs Jahre nach der Operation, war noch kein Recidiv aufgetreten.

3. Fall (Melchiori).

Anamnese: Marie P., 52 Jahre alt, gut genährt, mit 16 Jahren menstruiert, hat drei Kinder geboren. Menopause mit 48 Jahren. Patientin leidet seit vier Monaten an lebhaften, brennenden Schmerzen in der Gegend der Harnröhre. Seit einem Monat war der Coitus unmöglich; es bestand Harndrang, doch war die Harnentleerung nicht schmerzhaft.

Status praesens: Im Vestibulum vaginae fand man an der Urethralmündung eine feste, harte, nicht ulcerierte, scharf abgegrenzte Geschwulst. Durch die Digitaluntersuchung nach Einführung eines metallenen Katheters in die Harnröhre constatierte man, dass der Tumor sich nach hinten bis an den Schambogen erstreckte. Uterus und Vagina gesund. In der Leiste fühlte man einzelne geschwollene unempfindliche Drüsen.

Operation wurde verweigert, der Tumor wuchs und erstreckte sich bald bis hinter die Symphyse und die absteigen-

den Schambeinäste und ergriff ausserdem den Blasenhals. Die Inguinaldrüsen schwollen stärker an, wurden hart und empfindlich. Der Tod trat nach vier Monaten ein.

4. **Fall** (Melchiori).

Anamnese: Patientin ist 51 Jahre alt, stark gebaut, Mutter von 5 Kindern. Menopause seit 2 Jahren. Seit dieser Zeit hat Patientin die Empfindung von Stechen in der Vulva, welche sie dem übermässigen Gebrauche der Wärmeflasche zuschreibt. Beim Urinieren fühlt sie heftiges Brennen, der Coitus ist ihr unerträglich.

Status praesens: Unter der Symphyse befindet sich zwischen den Schamlippen ein nussgrosser, ulcerierter Tumor mit unregelmässigen, indurierten, speckigen Rändern. Die Urethra mündet im unteren Teile derselben, die Schleimhaut ihrer Öffnung ist stellenweise zerstört. Die innere Seite der rechten kleinen Schamlefze und die obere Vaginalwand sind von der Neubildung ergriffen, welche sich bis zur Gegend des Blasenhalses hinzieht. Einige Drüsen in der Vagina sind gerötet und ulceriert.

Diagnose: Carcinom, welches sich im Zellgewebe um die ganze Urethra ausdehnte; die Neubildung hatte ihren Ursprung am Orificium externum urethrae genommen. Behandlung konnte nur palliativ sein.

5. **Fall** (Melchiori).

Anamnese: Patientin, 65 Jahre alt, schwach, hat zehn Schwangerschaften durchgemacht. Seit 3 Jahren hatte sie Schmerzen in der Vulva, die in der ersten Zeit beim Coitus auftraten. Dann bemerkte Patientin eine Verdickung unter der Schleimhaut, welche bei Druck empfindlich war. Die Beschwerden nahmen allmählich zu, und es wurde eine kleine Geschwulst sichtbar, welche ulcerierte, sehr empfindlich wurde und heftige Spasmen während der Harnentleerung verursachte. Von dieser Zeit an traten bei geringen Bewegungen Blutungen auf.

Status praesens: Man sieht zwischen den Labia maiora eine rote, ulcerierte, unregelmässige, walnussgrosse Geschwulst, welche um das Orificium externum urethrae und auf der oberen Vaginalwand ihren Sitz hat. Die Harnentleerung ist normal, Katheterismus leicht. Vagina und Uterus normal. Bei digitaler Untersuchung konstatiert man, dass der Tumor sich nach hinten bis hinter den Schambogen erstreckt und dass die ganze vordere Hälfte der Harnröhre von der Neubildung umschlossen ist. Ihre hintere Hälfte ist nur im oberen Teile bis zur Blase mitergriffen. Clitoris und Labien gesund. In der rechten Leiste fühlt man zwei kleine bewegliche Drüsen.

Operation am 27. III. 1854. Exstirpation. Der mitentfernte 30 mm lange Teil der Harnröhre zeigt normale Schleimhaut, die nur am Orificium externum mitarrodiert ist. Die mikroskopische Untersuchung bestätigt die Diagnose Carcinom.

Nach sechs Monaten trat ein Recidiv ein.

6. Fall (Schlesinger).

S. Magdalena, 58 Jahre alt, hatte seit mehreren Jahren an einem Prolapsus uteri gelitten und starb marastisch am 20. IV. 1868.

Sektion: Uterus, Tuben normal, Ovarien geschrumpft. Im Vorhofe findet man eine runde, kastaniengrosse, ulcerierte, um die Harnröhrenmündung gelegene Geschwulst, die von der Urethra perforiert ist. Die Harnröhre ist etwas verkürzt, ihre Schleimhaut blass und von mehreren kleinen Geschwürsöffnungen durchbrochen, aus denen sich trüber, weisser Saft entleert. Das Orificium externum ist excoriiert. Die Harnröhre ist im ganzen ziemlich eng, seitlich comprimiert, von hinten her von einer kastaniengrossen Geschwulst umschlossen, welche vorwiegend die untere Wand umfasst. Ein Durchschnitt durch die Geschwulst zeigt, dass dieselbe sich von ihrer Umgebung scharf absetzt. Die Geschwulst besteht aus einem, von grossen, kommunizierenden Hohlräumen durchsetzten blassrötlichen Gerüste, aus dessen Lücken sich ein breiiger Saft ausdrücken lässt.

Mikroskopische Untersuchung: Plattenepithelialcarcinom. Das Stroma besteht aus feinfaserigem Bindegewebe, in den gröberen Balken sind dünne Lagen glatter Muskelfasern zu sehen. Der breiige Saft besteht aus teilweise zerfallenen, flachen Epithelzellen mit einem oder auch zwei Kernen.

7. **Fall** (Bardenheuer).

Anamnese: Frau Grüne, 30 Jahre alt, hatte seit dem Sommer des Jahres 1874 Schmerzen beim Urinieren. Etwa 5 Monate nachher bemerkte sie zuerst das Hervortreten eines Gewächses aus der Urethralmündung. Patientin soll mehrere Male operiert worden sein.

Status praesens: Bei der Aufnahme fand sich ein haselnussgrosser, exulcerierter Tumor um das Ostium der Urethra. Die Geschwürsfläche dehnte sich weit in die Urethra hinein und ebenfalls auf die Scheidenwand aus. Der Boden des Geschwürs war zerklüftet, buchtig, die Umgebung des Tumors hart, infiltriert. Auf Druck liessen sich keine Epithelzapfen aus der Geschwürsfläche herausdrücken. In der Leiste befand sich eine in Eiter übergegangene Drüse. Die Diagnose war nicht bestimmt zu stellen, da letzterer wichtige Differentialsymptome (Epithelzapfen?) fehlten. Bardenheuer glaubte sich daher berechtigt, trotzdem durch die Anamnese kein Anhaltspunkt für eine syphilitische Infektion vorhanden war, eine Schmierkur machen zu dürfen. Die antisyphilitische Behandlung blieb erfolglos. Bardenheuer machte daher am 22. X. 1875 die Auslöffelung des Tumors. Bei der Auslöffelung ergab sich, dass derselbe bis in die Blase drang. 28. X Tod durch Nierenatrophie und Hydronephrose. Tuberculosis pulmonum.

8. **Fall** (Thomas).

Anamnese: Patientin, 29 Jahre alt, verheiratet, litt seit zwei Monaten an blassrotem Ausfluss, der schliesslich eine blutige Färbung annahm; zugleich bemerkte sie eine Geschwulst in der Vulva.

Status praesens: Aus der Urethra ragt eine walnussgrosse Geschwulst hervor, deren Aussehen das eines Carcinoms ist. Die Verwandten und der Hausarzt wünschten die Exstirpation.

Operation: Der Tumor wurde zugleich mit der Urethra, soweit er dieselbe ergriffen hatte, mit dem Thermokauter abgetragen. Durch die mikroskopische Untersuchung stellte Delafield fest, dass die Geschwulst ein echtes Carcinom sei.

In der ersten Zeit nach der Operation bestand geringe Incontinenz der Blase, nach einigen Wochen funktionierte die Harnentleerung normal und Patientin konnte eine Reise unternehmen.

9. Fall (Winckel).

Anamnese: Patientin, 58 Jahre alt, ziemlich mager, etwas leidend und schwach gelblich aussehend, hatte als Kind Masern, später zweimal Nervenfieber, einmal eine Magenkrankheit. Erste Menses traten im 19. Jahre auf, stark, 3—4tägig, alle vier Wochen. Patientin ist achtmal nicht leicht, aber ohne Kunsthilfe entbunden worden. Menopause mit 47 Jahren. Patientin will schon seit längerer Zeit an Kreuzschmerzen gelitten haben, die seit einigen Jahren an Heftigkeit zunahmen. Die Defäcation soll mitunter erschwert sein und seit acht Tagen etwas rötlicher Abgang aus den Genitalien aufgetreten sein.

Status präsens: Leib flach, ohne Tumoren, Leistendrüsen nicht geschwollen. Vulva, Vagina, Uterus normal. Die Harnröhrenmündung erschien erweitert zu einem kraterförmigen Ulcus mit infiltrierten Rändern. Die Verdickung der ganzen Harnröhre, deren vaginaler Überzug glatt war, erstreckte sich nicht ganz bis zum inneren Orificium.

Diagnose: Primäres Schleimhautcarcinom der Urethra.

Operation am 19. VII. 1878. Winkel durchschnitt gegen einen dicken, metallnen Katheter, der in die Blase geführt war, die Harnröhre an der Stelle, wo das Carcinom endigte, in drei Portionen, dann trug er den walnussgrossen Tumor rings um den Katheder ab und übersäumte mit der herangezogenen Urethralschleimhaut die Wunde. Die Blutung war erheblich.

Die Wunde heilte per primam, am zwölften Tage wurde Patientin entlassen.

Der exstirpierte Tumor von Walnussgrösse stellte einen 3 cm langen Kanal mit 1 cm dicker Wand vor. Die Innenfläche, das Lumen der Urethra, zeigte ein geschwürig zerfallenes, blutig tingiertes, rauhes bröckeliges Gewebe. Auf einem senkrecht geführten Schnitte sah man, dass an einer Stelle die Schleimhaut der Vagina unmittelbar an das weisslichgraue, auf dem Schnitt bröckelige, feinwarzige, von kleinen, weisslich-gelben Punkten durchsetzte Geschwulstgewebe angrenzte, ja sogar in dasselbe überging.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte solide Zapfen von Plattenepithelien. Gegen die Urethra hin begann ein Zerfall derselben, indem in einzelnen centrale Höhlen entstanden, und an der freien, dem Lumen der Urethra zugewandten Fläche lag dem zerfallenen Cancroidzapfen ein bräunliches körniges Pigment und einzelne erhaltene rote Blutkörperchen auf.

10. Fall (Winckel).

Anamnese: Patientin, 36 Jahre alt, deren Mutter an Wassersucht, Vater an Blutsturz gestorben, bekam die Periode mit 21 Jahren, machte sechs normale Schwangerschaften und zwei Fehlgeburten durch. Zwei Jahre vor ihrer letzten Entbindung soll von einem Arzte ein pflaumengrosser Tumor mittels eines elastischen Bandes abgebunden worden sein. Nach der letzten Entbindung, Mai 1877, trat eine „Harnverhärtung“ ein, die bis zum Januar 1878 die Harnentleerung nicht wesentlich hinderte. Von da an musste sich Patientin selbst katheterisieren. Erst seit Anfang Juni ging der Urin wieder spontan ab, aber unter heftigen Schmerzen.

Status praesens: Leistendrüsen nicht geschwollen, Harnröhre und Blasenhals induriert, das Orificium externum zerklüftet, dilatiert, aus ihm fliesst eine bräunliche, blutige, übelriechende Masse. Einen cm hinter dem Orificium externum befindet sich eine Fistula urethrovaginalis. Ein Versuch zu

katheterisieren machte enorme Schmerzen, und man konstatierte eine vorhandene, offenbar sekundäre, Affektion der Blase. Die Exstipation war nicht mehr möglich. Behandlung daher palliativ.

Am 12. X. 1878 wurde Patientin wegen heftiger Schmerzen in die Klinik aufgenommen. In der Urethra befanden sich steinige Concremente, die den Katheterismus unmöglich machten. An demselben Tage trat ein Schüttelfrost und Temperatursteigerung auf. Am 14. X Entfernung der steinigen Concremente aus der Urethra und zweier kirschengrosser Blasensteine. Tod trat am nächsten Tage ein.

Section: Starke Abmagerung. Pleuritis, Endocarditis verucosa valvulae mitralis, Peritonitis, Pericystitis purulenta. Die Urethra war in ihrer ganzen Länge mit unregelmässigen, zottigen Excrescenzen bedeckt, ihre Wand stark infiltriert. An Stelle der Urethralmündung befand sich ein kraterförmiges, mit krebsig infiltrierten Schleimhauträndern umgebenes Geschwür von ca. Zweimarkstückgrösse.

Diagnose: Primärer Plattenepithelkrebs der Harnröhre, secundärer Zottenkrebs der Blase.

11. Fall (Péan).

Anamnese: Frau Pauline Laureau, 54 Jahre alt, erblich nicht belastet, hat zweimal die Blattern durchgemacht. Menstruation zwischen dem 16. und 48. Jahre regelmässig. Nullipara. April 1880 litt Patientin an Blasentenesmus und Brennen in der Harnröhre beim Urinieren; zu gleicher Zeit bemerkte sie einen Tumor an der Harnröhrenmündung, derselbe wurde bald nussgross, war auf Druck nicht empfindlich. Am 20. Mai 1880 wurde die Geschwulst abgetragen, es trat dann an derselben Stelle ein Recidiv auf.

Status praesens: Die Harnröhrenöffnung ist von einem roten, ulcerierten, eiterig belegten Tumor eingenommen. Bei der Digitaluntersuchung fühlt man den Raum zwischen Urethra und Vagina verhärtet, bis zur Hälfte von der Neubildung eingenommen. Dieselbe erstreckt sich nicht bis zur Blase. Da

seit zwei Monaten Harnverhaltung besteht, hat Patientin sich selbst katheterisiert. In der linken Leiste findet man eine acut entzündete walnussgrosse Drüse, die Haut darüber gerötet und heiss.

Operation am 30. X. 1880: In Rückenlage mit Beckenhochlagerung wird der Tumor durch Specula zugängig gemacht, ein Katheter in der Harnröhre festgehalten und mit dem Thermokauter der ganze Tumor nebst der Harnröhre so vollständig wie möglich abgetragen. Dauerkatheter, Tamponade, Eisblase auf's Abdomen, Umschläge in der Leiste.

In den nächsten Tagen war leichtes Fieber und Appetitlosigkeit vorhanden. Am 2. XI. hatte Patientin wieder Appetit, ihr Zustand war zufriedenstellend. Die Temperatur blieb normal. Die Lymphdrüsenentzündung verschwand unter der Anwendung von Umschlägen. Die Vernarbung ging langsam und regelmässig vor sich. Patientin wurde am 16. XI. geheilt entlassen.

12. Fall (Richet).

Anamnese: Patientin, 64 Jahre alt, stets gesund, litt vor 24 Jahren an einem Fibrom des Uterus, das unter Behandlung mit Mutterkorn verschwand. Seit 18 Jahren leidet sie an geringer Leukorrhoe. Menopause ist mit 50 Jahren eingetreten. Vor 5 Jahren hatte Patientin Pruritus vulvae und Schmerzen bei der Harnentleerung. Seit sechs Monaten haben sich diese Symptome bedeutend verschlimmert; zuerst stellte sich ein starker Ausfluss ein, der nach zwei Monaten den Charakter einer Blutung annahm.

Status praesens: Richet konnte leicht eine bedeutende Verengerung in der Vulva feststellen, welche durch eine Verhärtung im Vestibulum bedingt war. Bei der direkten Untersuchung sah man um die Urethralmündung, besonders links und oben gelegen, ein Geschwür mit infiltrierten Rändern, welches bei der geringsten Berührung blutete. Auf seiner Oberfläche zeigten sich reichlich Granulationen, welche sich auch auf die Urethralschleimhaut zu erstrecken schienen.

Bei der Palpation der unteren Wand der Harnröhre gegen einen eingeführten Metallkatheter constatierte man, dass an dieser Seite die Infiltration nicht weiter als $1^1/_2$ cm ging. Keine Harnretention.

Operation: Ein Metallkatheter wurde in die Harnröhre eingeführt, der Tumor mit einer Pincette gefasst und circulär mitsamt der Urethra exidiert.

Mikroskopische Untersuchung: Der Tumor von einzelnen mit Cylinderepithelien ausgefüllten Hohlräumen gebildet, in welche zahlreiche papilläre Wucherungen hineinragen.

Die Wunde vernarbte schnell. Nach 5 Monaten war kein Recidiv vorhanden, der Harnstrahl war ein wenig nach vorne abgelenkt, es bestanden keine Beschwerden.

13. Fall (Souiller).

Anamnese: 60jährige Patientin, machte, mit 17 Jahren verheiratet, zwei normale Schwangerschaften durch. Keine Menstruationsstörung. Vor drei Jahren bildete sich bei ihr ein Prolapeus uteri und sie trug seitdem eine Bandage dagegen. Vor 18 Monaten hatte sie Leberkoliken und Ikterus. In der letzten Zeit wurde der Prolaps grösser, doch konnte Patientin ihre Arbeit noch verrichten. Erst in den letzten Wochen sind stärkere Schmerzen aufgetreten, zu gleicher Zeit zeigten sich zum ersten Mal Harnbeschwerden.

Status praesens: Die Harnentleerung findet sehr häufig statt, 20—30mal am Tag, und ist mit brennenden Schmerzen verknüpft. Bei der Untersuchung findet man einen beträchtlichen Tumor, der von dem prolabierten Uterus gebildet wird. Zwischen den Labia minora findet man einen beträchtlichen Tumor von maulbeerartigem, schwärzlichem Aussehen, der auf der Oberfläche ulceriert und gangränös ist. In diesem Tumor befindet sich die Harnröhrenmündung; nach vorne ist er mit dem Vestibulum durch einen Fortsatz verbunden. Der Tumor zeigt harte Consistenz, ebenso der Stiel. Der Katheterismus ist etwas schwierig.

Operation am 21. XI. 1887: Picqué trug in Narkose den Tumor mit dem Thermokauter ab.

Der Tumor ist walnussgross, die mikroskopische Untersuchung zeigt ein bindegewebiges Stroma mit eingelagerten Haufen von Cylinderzellen, die je einen grossen Kern besitzen.

Nach drei Monaten war kein Recidiv eingetreten, nur bestand Incontinentia urinae.

14. Fall (Lwow).

Anamnese: 46jährige Patientin, klagt über häufigen Drang, Behinderung und Schmerzen bei der Harnentleerung. Die erste Periode trat mit 14 Jahren ein, war regelmässig, kehrte alle drei Wochen wieder und besteht noch. Mit 18 Jahren verheiratet, hat Patientin dreimal geboren. Das Wochenbett verlief stets normal. Die ersten Beschwerden traten vor 10 Jahren auf. Patientin hatte während des Urinierens leichte Schmerzempfindungen, seit zwei Jahren war die Harnentleerung erschwert und schmerzhaft. Es wurde eine gutartige Geschwulst in der Harnröhre diagnosticiert und entfernt, doch wuchs sie schnell wieder. Im Mai 1888 konstatierte Lwow zahlreiche polypöse Wucherungen in der Harnröhrenmündung, welche den Katheterismus hinderten. Er entfernte die Wucherungen teils durch Abbinden, teils mit dem Messer, und Patientin wurde geheilt entlassen. Die Besserung hielt nicht lange an. Im Juli traten wieder Schmerzen auf, im August bemerkte die Kranke neue Wucherungen an derselben Stelle und trat im September wieder in Behandlung.

Status praesens: Stark abgemagerte Patientin. Aus der Harnröhrenmündung ragt ein Paket roter, weicher Wucherungen 1 cm lang heraus, von denen einige bei der leisesten Berührung bluten. Diese Wucherungen nehmen ihren Ursprung von der Urethralschleimhaut und verlegen vollständig die Harnröhre. Der Rand der Harnröhrenmündung ist induriert, in der Tiefe ist die Urethra normal. Die Mündung ist kraterförmig erweitert. Beim Einführen einer Sonde konstatiert man, dass sich die Wucherungen nicht auf die Mündung beschränken, sondern zwei Drittel der Harnröhre einnehmen.

Den Anfangsteil der Harnröhre passiert die Sonde nur schwierig, den Blasenhals mit Leichtigkeit. Der Katheterismus ruft lebhafte Schmerzen und eine abundante Blutung aus der Harnröhre hervor. Blase, Urin, Vagina und Genitalien normal. Die histologische Untersuchung ergibt Plattenepithelialkrebs.

Operation: Den 20. IX. 1888. Zuerst wurden mit der Scheere alle Wucherungen um die Harnröhrenmündung entfernt, dann die Urethralschleimhaut mitsamt der Neubildung exstirpiert. Am Blasenhals war die Schleimhaut normal.

Die ersten fünf Tage nach der Operation musste Patientin katheterisiert werden, dann konnte sie spontan Urin lassen, doch war die Entleerung sehr schmerzhaft. Nach vierzehn Tagen war die Harnentleerung vollständig normal und leicht. Es bestand keine Striktur der Harnröhre.

Am 2. IV. 1889, also nach sechs Monaten war kein Recidiv vorhanden, die Leistendrüsen nicht geschwollen. Allgemeinbefinden sehr gut, keine Harnbeschwerden.

15. Fall (Winckel).

Anamnese: 43jährige Frau, deren Mutter vor 21 Jahren an Uteruscarcinom gestorben war, wurde mit 17 Jahren menstruiert. Vor vier Jahren Menopause: im 21. Jahre machte Patientin eine Entbindung durch. Im 27. Jahre will Patientin zum ersten Male krank gewesen sein; damals litt sie an heftigem Magenschmerz, besonders während des Essens, darauf folgte Erbrechen, häufig mit Beimengung von geringen Mengen Blut; nach 22 Wochen genas sie und soll sehr stark die Kopfhaare verloren haben. Kurz nach dem Sistieren der Menses traten zum ersten Male Beschwerden beim Urinieren auf, welche von variabler Stärke, Dauer und Wiederkehr waren. Zu dieser Zeit und von dieser Zeit an wurde Patientin von lancinierenden Schmerzen geplagt, welche von den äusseren Genitalien in die unteren Extremitäten ausstrahlten und so heftig gewesen sein sollen, dass dieselben sie manchmal vom tiefsten Schlafe erweckten. Seit einem Jahre sollen diese Schmerzen konstant gewesen sein. Seit einem halben Jahre

bemerkte Patientin ein Geschwür an der Scham, welches eiteriges, übel riechendes Sekret absonderte und manchmal blutete. Oft mussten vergebliche Versuche zu urinieren gemacht werden, und dies war immer mit heftigen Schmerzen verbunden. Vor ungefähr sechs Wochen bemerkte Patientin eine taubeneigrosse Geschwulst an der Scham; Lues geleugnet.

Status praesens: Magere Brünette, Schlaf und Appetit gut, Harnentleerung geht gut von statten, doch besteht Brennen dabei. Lungen und Herz normal. Leistendrüsen nicht geschwollen. An der hinteren Commissur befindet sich eine Narbe, die einem Dammriss zweiten Grades entspricht. Im Vestibulum befindet sich eine walnussgrosse, harte, leicht abzutastende, im Centrum zerfallene Geschwulst, welche um den Meatus urinarius herumsitzt. Die Geschwulst ragt nach oben dicht unter den Schambeinbogen, nach rechts bis in das Periost des absteigenden Astes des Os pubis, links lässt sich der Finger zwischen Geschwulst und Ramus ascendens einklemmen. Um das Orificium externum ist eine dreieckige Ulceration, deren Seiten etwa $1^1/_2$ cm lang sind, deren Spitze gegen die Clitoris gerichtet ist. Die Ränder sind infiltriert, hart, unterminiert, besonders rechts. Auf der linken Seite verläuft von oben nach unten eine 3—4 cm breite Granulation. Rechts ist das Ulcus von einem grau-gelblichen Belag überzogen. Aus der Scheide entleert sich eitriger Schleim; die Scheide ist weich. Uterus normal.

Operation von Winckel ausgeführt. Die Labien werden durch Häkchen auseinander gehalten, die Geschwulst mit einer Hakenzange gefasst und mit dem Paquelin abgetragen, blutende Gefässe unterbunden oder umstochen, die Wundränder, nachdem sie mit Fäden zusammengezogen waren, mit der Harnröhrenschleimhaut übersäumt.

Die walnussgrosse Geschwulst war um die Urethra herum kraterförmig ulceriert.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte ein exquisites Plattenepithelialcarcinom.

Wundverlauf gut. Nach einigen Monaten musste ein Recidiv mit dem Paquelin abgetragen werden, doch konnte es nicht mehr vollständig exstirpiert werden.

16. Fall (Reichel).

Anamnese: 64jährige Patientin, bis auf Röteln und Scharlach stets gesund gewesen, leidet seit ca sechs Wochen an geringen Schmerzen während der Harnentleerung und häufigem Harndrang. Diese Beschwerden haben rapide zugenommen. Seit vier Wochen konnte Patientin nicht mehr spontan Urin entleeren und musste sich regelmässig katheterisieren.

Status praesens: Mittelgrosse, abgemagerte, nicht kachektische Frau. Herz und Lungen normal. Introitus vaginae eng. Auf der Schleimhaut um die Harnröhrenmündung herum sieht man eine grosse Anzahl warziger Excrescenzen, welche in der Harnröhrenmündung einen grösseren, blumenkohlähnlichen Tumor bilden. Die ganze Urethra ist bis zum Blasenhalse durch harte Tumormassen ersetzt. Die Excrescenzen dringen in das Lumen der Harnröhre vor, es ist indessen nicht möglich, zu konstatieren wieweit. Die Katheterisierung ist sehr schwierig und ruft eine bedeutende Blutung aus der Harnröhre hervor. Urin trübe und eiterig. Vagina eng, zeigt senile Atrophie. Die Leistendrüsen sind auf beiden Seiten bis auf Nussgrösse geschwollen, beweglich.

Operation am 11. IX. 1890. Der im Vestibulum vaginae um die Harnröhrenmündung gelegene Tumor wurde 1 cm weit vom Erkrankten entfernt, im gesunden Gewebe umschnitten, dann die Harnröhre vorne von der Symphyse gelöst und hinten mitsamt dem urethro-vaginalen Gewebe durch einen queren Schnitt unmittelbar vor dem Blasenhalse entfernt. Die Oberfläche der Wunde erschien suspekt, es wurde daher noch ein weiteres Stück und damit der Sphincter vesicae entfernt. Die Blutung war gering. Die Blasenschleimhaut wurde mit der Vaginalschleimhaut vernäht. Die Heilung der Wunde erfolgte glatt, doch blieb Incontinenz der Blase zurück und die Patientin musste ein Urinal tragen. Die Exstirpation

der Leistendrüsen wurde verweigert, spätere Nachrichten fehlen.

Der Tumor umfasste die Urethra in einer Ausdehnung von 2 cm, war von unregelmässiger Form, und sass hauptsächlich an der hinteren Wand. Die Harnröhrenmündung war kraterförmig exulceriert. Die histologische Untersuchung ergab Plattenepithelialkrebs.

17. Fall (Reichel).

Anamnese: 62jährige Patientin, einmal entbunden, merkte von 4—5 Wochen die ersten Symptome ihrer Krankheit: Schneidende Schmerzen beim Urinieren und heftigen Harndrang. Vor fünf Tagen litt sie an vollständiger Harnretention, weshalb man die Punktion der Blase machen musste. Seit dieser Zeit leidet Patientin an Incontinenz des Harns.

Status praesens: Patientin ist mager, kachektisch. Im Hypogastrium fühlt man als runden Tumor bis zwei Finger breit unterhalb des Nabels die gefüllte Blase. Infolge der Incontinenz des Harns besteht ausgebreitetes Ekzem der äusseren Genitalien. An der Harnröhrenmündung sieht man eine unregelmässige, von harten Rändern begrenzte, eiterig belegte, tiefe Uceration. Der Katheterismus ist sehr schwierig, Urin normal. Die Leistendrüsen sind auf beiden Seiten geschwollen. Die Ulceration erstreckte sich in die Harnröhre hinein und griff in einer Ausdehnung von 3 cm auf die Vaginalwand über. Da eine Totalexstirpation nicht mehr möglich war, wurde in Narkose die Harnröhre dilatiert und ein Dauerkatheter eingelegt. Nach einigen Wochen stellte sich Patientin im elendesten Zustande vor, welcher teils durch profuse Blutungen, teils durch die andauernde Eiterung bedingt war. Der Tod trat in kurzer Zeit ein.

18. Fall (Reichel).

Bei einer 59jährigen Patientin war die Harnröhrenmündung von einem nussgrossen, carcinomatösen Tumor eingenommen, das ganze peri-urethrale Bindegewebe infiltriert.

Operation am 28. I. 1890: Der Tumor wurde zusammen mit der ganzen Urethra bis zum Sphincter vesicae exstirpiert, letzterer konnte geschont werden. Die Blase behielt ihre volle Funktion. Am 15. IV. 1890 wurde aus der rechten Leistenbeuge eine nussgrosse und mehrere kleinere, sowie aus der linken mehrere erbsengrosse Lymphdrüsen entfernt. Patientin wurde geheilt entlassen.

19. Fall (Braun).

Anamnese: 57jährige Patientin, stets gesund gewesen, seit dem 15. Lebensjahre regelmässig menstruiert. Mit 28 Jahren verheiratet hat Patientin 8 normale Puerperien durchgemacht, das letzte vor 16 Jahren. Drei Kinder starben frühzeitig, die andern sind gesung. Seit 9 Jahren besteht Menopause. Seit einem Jahre will Patientin am weissen Fluss leiden, vor einem halben Jahre bemerkte sie, dass der Urin öfters mit hellem Blut vermischt war, vor einem Vierteljahre stellten sich Schmerzen beim Urinieren ein, und sie bemerkte jetzt auch eine kleine Geschwulst in den Genitalien. Seit etwa sechs Wochen heftiger Harndrang. Der Urin floss normal ab, war dagegen häufig mit frischem Blut vermischt.

Status praesens: Mittelgrosse, ziemlich anämische Frau, in mässigem Ernährungszustande, ohne Ödeme. Organe der Brust und des Abdomens normal. Die Urethralmündung ist eingenommen von einem walnussgrossen, prominenten, blumenkohlartig zerklüfteten Tumor, welcher das Vestibulum vaginae einnehmend nach oben bis 2 cm an die Clitoris heranreicht, nach beiden Seiten $1\,^1/_2$ cm von den kleinen Schamlippen entfernt ist. Der Tumor ist gegen die Unterlage verschieblich, seine Oberfläche blutet leicht, ist bei der Betastung nicht schmerzhaft. Die äussere Urethralmündung liegt mitten in der Geschwulst, nach rechts und unten von deren Mittelpunkte. Uterus normal, jedoch wenig beweglich. Inguinaldrüsen beiderseits nicht infiltriert. Untersuchung ergibt Urethralcarcinom.

Operation am 5. III. 1891. Umschneidung des Tumors 1 cm weit im Gesunden, sodann wird derselbe von der Unter-

lage abgelöst. Die im Tumor befindliche Urethra wird dicht hinter demselben quer durchtrennt, im oberen Wundwinkel die Wundränder durch Seidennähte geschlossen, im unteren die Urethralschleimhaut circulär mit der Vaginalschleimhaut durch Catgutnähte vereinigt. Einlegen eines Dauerkatheters, Jodoformgaze — Compressivverband. Der Urin fliest die nächsten sechs Tage durch den Verweilkatheter ab; dann Entfernung des Verweilkatheters, Patientin wird täglich zweimal katheterisiert. Nach zwei weiteren Tagen entleert Patientin spontan Urin ohne Beschwerden. Vollständige Continenz. Subjektives Wohlbefinden. 13 Tage nach der Operation Patientin geheilt entlassen.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass die Geschwulst ein typisches Carcinom mit sehr grossen Krebsnestern ist. Die Zellen sind im ganzen kubisch.

20. Fall (Landau-Goldschmidt).

Anamnese: 57jährige Patientin, hatte mit 14 Jahren zum ersten Male die Periode, war zweimal verheiratet, hatte jedoch weder eine Entbindung noch einen Abort durchgemacht. Die Menopause trat im Alter von 50 Jahren ein. Im Alter von 41 Jahren hatte Patientin 8 Monate im Krankenhause gelegen; zuerst litt sie an Magencatarrh und Cystitis, dann an Pleuritis und Peritonitis, infolge deren sich lange Zeit Eiter aus dem Rectum entleerte. Kurze Zeit nach der Entlassung vom Krankenhause litt Patientin an varicösen Unterschenkelgeschwüren, welche keine Neigung zur Heilung zeigten und bis zum letzten Jahre offen blieben. Im August 1891 stellte sich eine Hautaffection ein, welche aus grossen Blasen bestand, heftige Schmerzen verursachte, nach 8 Tagen abheilte und mehrmals recidivierte. Dabei bestand unausstehlicher Pruritus der Genitalien. Später litt Patientin an heftigen Schmerzen während der Harnentleerung.

Vor sechs Wochen wurde die Harnentleerung sehr erschwert und schmerzhaft. Patientin musste heftig drängen und sich dabei festhalten; besonders bei Bewegungen be-

standen heftige Kreuzschmerzen, welche in die Beine und den Leib ausstrahlten.

Status praesens: Patientin ist wohlgenährt; am linken Beine sieht man zahlreiche Narben von varicösen Geschwüren. Die Urethra ist von einer knorpelhaften Infiltration umgeben. Die Neubildung erstreckt sich bis zur Symphyse. Die Harnröhre lässt nur das dünnste Bougie hindurch.

Operation: In Chloroformnarkose wurde die Urethra mit Simon'schen Dilatatoren erweitert.

Abends betrug die Temparatur 38,7°; es traten mehrere Schüttelfröste auf. Das Fieber dauerte 4 Tage. Die Harnentleerung war leicht und schmerzlos. Der Urin enthielt eine beträchtliche Menge Eiweiss, es wurden Blasenspülungen mit Wildunger Wasser gemacht. Am fünften Tage fiel die Temperatur plötzlich unter Verschlimmerung des Allgemeinbefindens; die Respiration war erschwert und beschleunigt, Puls schnell, weich, unregelmässig. Die Abendtemperatur betrug in den nächsten Tagen bis 39,7°, am achten Tage nach der Operation erfolgte der Tod.

Die histologische Untersuchung bestätigte die Diagnose: Carcinom.

21. Fall (Munn).

Anamnese: 64jährige Patientin, unverheiratet, ist bis vor sechs Wochen stets gesund gewesen. Damals empfand sie Schmerzen während und nach der Harnentleerung und häufigen Harndrang. Zu gleicher Zeit bemerkte sie Schmerzen beim Hinsetzen und schleimig-eiterigen Ausfluss aus der Scheide. Ärztliche Behandlung linderte die Schmerzen. Durch den Reiz des Ausflusses entstand eine Excoriation der Vulva, des Perineum und des Gesässes.

Status praesens: Beim Auseinanderklappen der grossen Schamlippen sieht man eine rote, geschwürig zerfallene Geschwulst, welche die Harnröhrenmündung einnimmt und sich bis zur Clitoris erstreckt. Die Ulceration dehnt sich auf die Schleimhaut der Urethra aus. Bei der Digitaluntersuchung

fühlt man, dass die Geschwulst bis zum Blasenhalse geht. Dieselbe blutet bei der leisesten Berührung. Bei geringem Druck auf die Harnröhre entleert sich eiteriges Secret.

Zur histologischen Untersuchung wird ein kleines Stück aus der Geschwulst excidiert; dasselbe erweist sich als Carcinom.

Exstirpation nicht mehr möglich.

22. Fall (Veit-Dietzer).

Anamnese: 59jährige Patientin, hatte mit 14 Jahren die erste Periode. Die einzige Schwangerschaft im Alter von 23 Jahren wurde durch ein Trauma im achten Monate unterbrochen. Patientin gebar ein lebendes Kind. Seit dieser Zeit war der Coitus sehr schmerzhaft; dann war Patientin bis zu ihrem 40. Jahre gesund, in welchem sie einen Typhus durchmachte. Mit 53 Jahren litt sie an einer Affection der Ovarien, welche unter kalten Umschlägen verschwand. Vor neun Monaten bemerkte Patientin einen spärlichen, eiterigen Ausfluss, welcher allmählich an Menge zunahm und einige Male mit frischem Blut vermengt war. Zugleich litt sie an häufigem Harndrang; dabei wurde nur wenig Urin unter heftigen Schmerzen entleert. Später traten auch lancinierende Schmerzen unabhängig von der Harnentleerung auf, welche in die Beine ausstrahlten. Patientin ist in letzterer Zeit sehr abgemagert und schwach geworden.

Status praesens: Patientin ist sehr kachektisch, der Puls klein und schwach. Die Schleimhaut der Vagina ist normal. In der Vulva sieht man eine rote Geschwulst. Die Neubildung hat die Harnröhrenmündung ergriffen und ihre Schleimhaut zerstört, so dass man eine weite Öffnung sieht. Die Geschwulst erstreckt sich 1 cm. weit in die Tiefe.

Operation am 16. Februar 1892: Es wurden zwei seitliche Einschnitte in die Vulva gemacht, die Urethra umschnitten und mit der Neubildung entfernt. Dabei wurde der Ramus descendens des linken Os pubis freigelegt. Eine starke arterielle und venöse Blutung aus dem plexus venosus der corpora cavernosa clitoridis wurde durch Umstechung gestillt.

Die Urethra war 1 cm. vor der Blase in gesundem Gewebe durchschnitten. Die Wundränder wurden durch Nähte vereinigt; sie schlossen sich nicht per primam intentionem, sondern durch Granulationen. Nach zwei Tagen stellte sich Incontinenz der Blase ein. Am 7. III. 1892 wurde eine plastische Operation gemacht, indem Urethral- und Vaginalschleimhaut mit einander vereinigt wurden. Darauf funktionierte die Blase zuerst gut, bald aber stellte sich wieder Incontinenz derselben, besonders beim Liegen, ein. Patientin verliess die Klinik am 22. März; bis Januar 1893 war kein Recidiv aufgetreten.

Histologische Untersuchung: In einem aus fibrillärem Bindegewebe und glatten Muskelfasern gebildeten Stroma finden sich zahlreiche Herde von platten, runden und länglichen Zellen, welche in ihrer Form an das Plattenepithel der Urethra erinnern.

23. Fall (Zweifel).

Anamnese: 38jährige Patientin, seit 14 Jahren verheiratet, hat keine Entbindung durchgemacht. Die Periode war stets regelmässig alle vier Wochen, dauerte drei Tage, nach der Verheiratung war dieselbe nur noch einmal wiedergekehrt. Seit mehreren Jahren ist Patientin abgemagert; seit einigen Wochen klagt sie über Schmerzen bei der Harnentleerung und bei der Cohabitation.

Status praesens: Die Öffnung der Harnröhre ist von einer pilzförmigen Wucherung umgeben, die ulceriert ist und auf die Clitoris übergreift. Der Tumor ist hart, zerklüftet; beim Schaben mit dem Fingernagel lassen sich einzelne Bröckel entfernen. In einem eingezogenen Krater des Geschwürs mündet die Harnröhre.

Operation: Die Urethra wird umschnitten, dann zur Symphyseotomie geschritten Da das Messer durch den Knorpel nicht durchdringt, wird die Symphyse mittels Kettensäge durchsägt. Die Weichteilwunde wird bis zur Urethra verlängert. Nach Freilegung der Harnröhre wird dieselbe durchschnitten,

um die Ausdehnung des Carcinoms zu überblicken. Dabei stellt sich heraus, dass die Neubildung über den Sphincter vesicae hinauf bis auf die hintere Blasenwand geht. Es wird deswegen mit der schrittweisen Trennung bis auf den unteren Teil der Blase fortgeschritten und weit im Gesunden reseciert. Die Blase wird durch eine doppelte Reihe von genau angelegten Nähten nach unten abgeschlossen. Nachdem die vordere Scheidewand quer durchschnitten, wird die ganze Urethra mit Clitoris und dem resecierten Blasenhalse abgetragen.

Unmittelbar oberhalb der Symphyse wird in der Linea alba die Bauchhöhle eröffnet und nach der von Witzel angegebenen Technik der Magenfistel eine künstliche Urethra gebildet und ein Katheter eingeführt, der mit einem Quetschhahn verschlossen wird. Die Bauchhöhle wird vernäht, die Wundhöhle hinter der Symphyse tamponiert. Der Verlauf war ungestört, die Vernarbung erfolgte glatt.

Nach sieben Wochen hatte Patientin 12 Pfund an Gewicht zugenommen; es besteht kein Recidiv; mittels des Katheters kann sie den Urin nach Bedürfnis entleeren.

24. Fall (Albarran).

Anamnese: 56jährige Patientin hatte vor 25 Jahren an einem Harnröhrenpolyp gelitten, welcher durch mehrere Kauterisationen entfernt worden war. Seitdem hat Patientin nie über Harnbeschwerden geklagt, bis vor einigen Monaten die Harnentleerung sehr häufig und schmerzhaft wurde. Blut hat sich nie entleert. Seit 14 Tagen haben sich die Schmerzen so gesteigert, dass Patientin nicht mehr imstande ist, die Blase ganz zu entleeren.

Status praesens am 28. V. 1895: An der Harnröhrenmündung ist nichts Abnormes zu konstatieren. Unter der Vaginalschleimhaut fühlt man eine harte, schmerzhafte unbewegliche Resistenz. Die Vaginalschleimhaut erscheint normal und mit dem darunter liegenden Tumor verwachsen. Der Urin ist klar. Leistendrüsen sind nicht geschwollen. Operation wurde verweigert.

25. Fall (Marchand — Daumy).

Anamnese: 72jährige Patientin, hatte die erste Periode mit 11 Jahren, 3 Entbindungen durchgemacht, Menopause mit 54 Jahren. Seit $2^1/_2$ Jahren sind Blutungen aufgetreten, welche Patientin für die wiederkehrende Periode hielt; beständig bestand fleischwasserähnlicher Ausfluss ohne Geruch. Dabei waren heftige Schmerzen und Harndrang vorhanden.

Im April 1894 wurde ein Tumor konstatiert und mit der Curette entfernt, worauf in den nächsten sechs Monaten die Blutungen ausblieben; dann traten sie jedoch wieder auf.

Status praesens: Kräftig gebaute Frau, entkräftet, mit welker, bleicher, gelblicher Haut. Beim Auseinanderziehen der Schamlippen sieht man im Vestibulum vaginae einen roten, nussgrossen, eiterig-belegten Tumor, in dessen oberem Teile sich die Harnröhrenmündung befindet. Der Tumor ist hart, unregelmässig schmerzhaft, blutet bei der leisesten Berührung. In der Vagina befinden sich mehrere sekundäre Krebsgeschwüre. Operation nicht mehr ausführbar.

26. Fall (Hottinger).

65jährige Frau. Seit einem Jahre beständiger schmerzhafter Urindrang, „Krämpfe“ im Unterleib und Bauch. Die Untersuchung ergab an Stelle des Orificium externum urethrae einen höckerigen, sklerotisch harten, auf Druck schmerzhaften, leicht blutenden Tumor von gut Kastaniengrösse; die Urethralmündung lag mitten in der cirrhotischen Masse und war nur für eine dünne Fischbeinsonde durchgängig. Dilatation der Harnröhre. Verschwinden aller Beschwerden. Jede Operation wurde verweigert. Zunahme des Carcinoms. Abnahme der Kräfte. Epithelialkrebs.

27. Fall (Ehrendorfer).

62jährige Patientin; sie hat dreimal, zuletzt vor 21 Jahren, geboren. Menopause seit dieser Zeit. Die mittelgrosse, mässig kräftige Person hatte normale Brustorgane, normalen Puls

und normale Temperatur. In der rechten Inguinalgegend befand sich eine etwa mandelgrosse Lymphdrüse. Das äussere Genitale atrophisch klaffend, die hintere Scheidenwand infolge eines alten Dammrisses teilweise vorgefallen. Rings um die äussere Harnröhrenöffnung befand sich, in einer etwa guldenstückgrossen Ausdehnung zwischen der normalen Clitoris und dem nur vorne zum Teil ergriffenen Harnröhrenwulste einerseits und den schlaffen, normalen Nymphen andererseits, ein missfarbig eiteriger, übelriechendes Sekret absondernder und geschwüriger Tumor, der infolge vielfacher, warziger Auswüchse zerklüftet erscheint. Die Ränder des Neugebildes waren hart infiltriert, und erstreckte sich die derbe, etwas schmerzhafte Infiltration, wie man nach Kathetereinführung fühlen konnte, etwa längs des vorderen Drittteiles der Harnröhre hin, dieselbe rings umgreifend. Der Harn von gewöhnlicher Beschaffenheit, konnte ohne wesentliche Schwierigkeit nicht entleert werden. Durch die Scheide fühlte man den infolge alter Risse ektropionierten Scheidenteil und den retroflectierten, atrophischen Uterus.

Operation am 21. VII. 1897: In Steinschnittlage wurde das Neugebilde im Gesunden rings umschnitten, vorgezogen, der infiltrierte Teil der Harnröhre ausgelöst und im Gesunden, etwa in der Mitte der Harnröhre, quer mit dem Messer durchtrennt, die mässige Blutung durch zwei Umstechungen gestillt und der vorgezogene Harnröhrenrest durch eine Reihe radiär angelegter Seidenknopfnähte an der Schleimhaut des Vorhofes befestigt, wobei rechts und links durch einige frontal angelegte Nähte die Vestibularwunde völlig geschlossen wird.

Fieberloser Verlauf. Öfter Verbandwechsel, nach 4 Tagen Entfernung des Dauerkatheters. Am zehnten Tage Entfernung der Nähte. Nach 3 Wochen bei vollständiger Vernarbung der Wunde ohne jedwede Harnbeschwerde geheilt entlassen. Von der Ausräumung der Leistendrüsen wurde im Hinblick auf den sonstigen Kräftezustand der Frau vorläufig abgesehen.

Der excidierte Tumor, von der oben angeführten Grösse, war im Durchschnitte bis $^3/_4$ cm dick, besass ziemlich in

seiner Mitte die äussere Harnröhrenmündung samt dem kurzen, retrahierten Stumpf des vorderen Harnröhrenteiles. An seiner Oberfläche fand man grössere und schmächtigere, warzige und papillare Erhebungen, zwischen denen tiefe Einschnitte sichtbar waren.

Mikroskopisch erwies sich der Tumor als ein Plattenepithelialcarcinom, dessen zum Teil mächtige Zellstränge und Zapfen in die Tiefe sich erstreckten und im submucösen Gewebe gegen die Harnröhre hin ihre jüngsten Ausläufer aussandten. Das Epithel der Harnröhrenschleimhaut zeigte im Gebiete der Harnröhrenöffnung und eine Strecke nach einwärts krebsige Entartung, im weiteren Verlaufe war dasselbe normal. Nach $1^1/_2$ Jahren kein Recidiv.

28. Fall (Schramm).

Anamnese: 56jährige Patientin, menstruierte regelmässig bis zu ihrem 50. Lebensjahre. Kinderlos. Vier Schwangerschaften wurden regelmässig im vierten Monate durch eine Fehlgeburt unterbrochen. Seit zwei Jahren bemerkte sie in der Nähe der Harnröhrenmündung einen erbsengrossen Knoten, der sich langsam vergrösserte. Mit zunehmendem Wachstum der Geschwulst traten Harnbeschwerden auf. Es stellte sich Ende Juni 1891 Incontinentia urinae ein. Wegen des fortwährenden, unwillkürlichen Harnträufelns suchte Patientin erst am 26. IX. 1891 ärztliche Hilfe.

Status praesens: Bei der kachektischen Frau ist die Gegend des Harnröhrenwulstes von einer körnig-höckerigen, über walnussgrossen, leicht blutenden Geschwulst eingenommen, die beiderseits auf den oberen Teil der kleineren Labien übergegangen war und die Urethralmündung gänzlich verdeckte. Von der untersten Grenze der Neubildung an zeigte sich die Vaginalschleimhaut völlig intakt. Ebenso unbeteiligt erschien der Uterus. In der linken Leistengegend sind die Drüsen etwas vergrössert.

Operation am 2. X. 1891: Harnröhre für einen Katheter nicht durchgängig. Die Auffindung des Orificium urethrae war durch Überwucherung von Geschwulstmassen unmöglich geworden.

Dicht unter der Clitoris begann die Excision des Tumors, der an beiden Seiten und am unteren Umfang durch tiefe Einschnitte im gesunden Teile des benachbarten Gewebes aus seinem Bett gelöst wurde, wobei die Harnröhre quer durchschnitten werden musste. Erst jetzt, in unmittelbarer Nähe des Sphincter vesicae, wurde das Lumen der Urethra sichtbar. Nachdem eine Umsäumung der Harnröhrenschleimhaut mit Seidenligaturen vorgenommen worden war, folgte eine energische Verschorfung der Wunde mit dem Pacquelin. Die Einlegung eines Dauerkatheters in die Blase und eines Jodoformgazebausches in die Vagina beendete diese Operation. Alsdann wurden die infiltrierten linken Inguinaldrüsen exstirpiert.

7. Oktober. Nach Entfernung der Nähte floss der Urin grösstenteils durch den Katheter, teilweise auch längs desselben ab. Er enthielt Eiweiss und zahlreiche Leukocyten.

17. Oktober. Dauerkatheter wurde entfernt. Patientin konnte Urin eine Stunde halten.

24. Oktober. Patientin verlässt das Bett; kann den Urin schon mehrere Stunden halten.

30. Oktober. Incontinentia urinae ist vollständig gehoben. Patientin wird auf ihren Wunsch, bei gutem Allgemeinbefinden, entlassen, obgleich die Wunde in der Inguinalgegend noch nicht völlig geheilt ist.

Am 3. V. 1892 meldet sich Patientin wieder zur Aufnahme. Continenz des Urins noch erhalten. Recidiv des Carcinoms. An der operierten Stelle sind wieder leicht blutende, stark secernierende Wucherungen entstanden, die als weiche Carcinomgranulationen erkennbar sind und in ihrem Umfang die Grösse der excidierten Neubildung übersteigen, auch sich weiter auf die Scheidenschleimhaut ausgedehnt haben.

5. Mai. Ergiebige Verschorfung der carcinomatösen Wucherungen mittels des Pacquelin.

8. Mai. Entfernung des Verbandes; von nun an tägliche Abspülungen der Wundfläche mit starken Carbollösungen.

20. Mai. Entlassung der Patientin bei leidlichem Wohlbefinden. Über das weitere Befinden der Kranken nichts zu ermitteln.

Die mikroskopische Untersuchung erweist die Geschwulst als Plattenepithelialkrebs mit ausgedehnten Verhornungen.

Atiologie.

Die Ätiologie des Carcinoms der weiblichen Harnröhre ist wie die der Geschwulst überhaupt dunkel und sicherlich keine einheitliche. Wenn Scanzoni für diese Neubildungen langandauernde entzündliche Reizungen des Genitalapparates als ursächliches Moment hervorhebt, so mag das für viele Fälle Geltung haben; ist ja die weibliche Urethra wegen ihrer freien Lage Insulten mehr ausgesetzt als manches andere Organ. Geben diese langandauernden Reizungen auch nicht die unmittelbare Ursache der Neubildung ab, so kann man mit recht wohl denken, dass durch sie die Widerstandsfähigkeit der Gewebe derart herabgesetzt wird, dass die Epithelzellen in Wucherung geraten können. In diesem Sinne lassen sich ätiologisch die vielfach vorhergegangenen Krankheiten im Bereich des Genitalapparates zur Erklärung der Entstehung des Carcinoms an der weiblichen Harnröhre heranziehen. In erster Linie sind es die Harnröhren-Karunkeln, welche als polypöse, gestielte Verlängerungen der Harnröhrenschleimhaut sich darstellen, die mit Platten- und Cylinderepithel bekleidet sind, aus der Harnröhrenmündung hervorragen und, an sich gutartig, geeignet sind einen chronischen Reiz auf die Urethralschleimhaut auszuüben. Von wesentlicher begünstigender Einwirkung scheint ferner chronische Urethritis zu sein, wie ein von uns beschriebener Fall zeigt, in welchem eine Urethritis (gonorrhöca?) konstatiert werden musste, sowie die danach infolge Epithelverlustes entstandenen örtlichen Excoriationen und zurückgebliebenen Narben der Schleimhaut, weiterhin kleine Verletzungen, die auf Grund verschiedener

Insulte eine Disposition zur Carcinomentwicklung abgeben können. Auch stattgehabte Geburten können die Entwicklung eines Carcinoms insofern begünstigen, als durch dieselben nicht selten die äussere Mündung zum klaffen kommt und sodann aus ihr die hintere Harnröhrenschleimhaut mehr oder minder stark hervorragt, wodurch dieselbe andauernden Reizungen in erhöhtem Masse ausgesetzt ist. Von grosser Wichtigkeit erscheint das Alter der Kranken. Wenn Suillier behauptet, dass unsere Erkrankung überhaupt erst in den Jahren jenseits des Klimacterimus auftrete, so ist dies nicht zutreffend, da wir unter den uns bekannten Fällen den Krebs bei 5 Kranken vor dem 45. Lebensjahre antreffen, eine Zeit, die wohl noch vor der Menopause liegend angenommen werden dürfte; die Mehrzahl der Harnröhrencarcinome befällt jedoch die Jahre nach dem Klimacterium, wobei wiederum die Zeit zwischen dem 51. bis 60. Lebensjahre am meisten bevorzugt ist.

Pathologische Anatomie.

Je nachdem die carcinomatöse Neubildung in der Harnröhrenmündung selbst entstanden ist oder von der äusseren Umrandung der Harnröhrenmündung ihren Ursprung genommen hat, unterscheiden wir nach Ehrendorfer reine urethrale und vulvo-urethrale Carcinome. Die urethralen Formen gehen vom Cylinder- beziehungsweise Plattenepithel der Urethra und deren Schleimdrüsen aus, die vulvo-urethralen vom Epithel und den Drüsen des äusseren Urethralanteils. Letztere sind weitaus die häufigsten Formen des Carcinoms, wogegen nur ganz wenige urethrale Krebsformen zur Beobachtung gelangten. Zumeist entsteht das Carcinom als rundlicher harter Knoten ganz in der Nähe der Harnröhrenmündung, welche es bald völlig umgreift; zur carcinomatösen Degeneration tritt frühzeitig eine entzündliche Infiltration hinzu. Von diesem seinem ersten Orte der Entwicklung schreitet der Krebs weiter fort und zwar infiltriert er zunächst und hauptsächlich die die Harnröhrenschleimhaut umgebenden Gewebe, wobei Ehrendorfer

auf Grund einzelner mikroskopischer Befunde mit Recht darauf aufmerksam gemacht hat, dass die von den früher als periurethral bezeichneten Krebsen angenommene Eigenschaft, dass sie die Harnröhre seitlich oder rings umwuchern, ohne in ihre Wand einzudringen (Melchiorj) nicht mehr aufrecht zu erhalten ist: bei äusserer Betrachtung mag die Schleimhaut der Harnröhre glatt und gesund sein, bei seiner Untersuchung ist sie es vielfach nicht mehr. In einigen wenigen Fällen wurde beobachtet, dass sich nach frühem Zerfall ein mehr flaches fressendes Krebsgeschwür entwickelt, welches sich nach innen wie nach aussen gleichmässig ausbreitet.

Nach v. Winckel unterscheidet man am besten 3 Stadien der Entwicklung; im 1. Stadium ist der Tumor nicht über die halbe Länge der weiblichen Urethra vorgedrungen, im 2. Stadium dehnt er sich bis zur Beckenfascie und bis zum Blasenhals aus, im 3. Stadium endlich überschreitet er die Symphyse und die Rami descendentes oss. pub. und breitet sich über das jenseitige Zellgewebe, sowie den Blasenhals aus. Sehr bald sind auch die benachbarten Lymphdrüsen, besonders die Leistendrüsen geschwollen.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt in weitaus den meisten Fällen Plattenepithelkrebs; nur bei zwei Fällen wurde Cylinderepithelkrebs festgestellt, während in dem einen der von mir beschriebenen Fälle eine Combination beider Krebsformen vorliegt.

Klinisches Bild.

Die Symptomatologie unseres Leidens ist ziemlich einfach. Alle Kranken werden durch Hyperästhesien oder Schmerzen auf den Ort ihres Leidens aufmerksam gemacht, und in derselben Zeit entdecken sie einen Tumor an der Urethra. Die Schmerzen stehen ein Vordergrunde unseres Krankheitsbildes: anfänglich nur ein Jucken, Kitzeln oder Brennen, entstehen bald die hochgradigsten Schmerzen, besonders bei der Urinentleerung. Diese Schmerzen können eine ganz bedeutende

Höhe erreichen und von ihrem Ursprungssitze auf die Nachbarschaft, bis in beide untere Extremitäten ausstrahlen. Simpson erzählt, dass eine Frau, die an einem Tumor der Urethra litt, wenn sie Wasser lassen musste, immer von ihrer Wohnung weggegangen sei, um ungestört stöhnen und schreien zu können. Mitunter kann den Frauen wegen der Schmerzen das Sitzen ganz unmöglich gemacht werden.

Zu diesen Schmerzen gesellen sich bald Störungen in der Urinentleerung; abgesehen davon leiden die Patienten bald unter heftigem Harndrang, oder es tritt abnorme Harnverhaltung auf, die auch bis zur völligen Ischurie steigen kann, so dass Punktion der Blase und Aspiration des Urins notwendig werden kann. In den vorgeschrittenen Fällen wird wohl Incontinentia urinae die Regel sein, was nicht ausbleiben kann, wenn der Sphincterenapparat der Blase mit in den Erkrankungsprocess hineingezogen ist.

Auffallend selten sind Blutungen aus den erkrankten Partien trotz des enormen Reichtums des periurethralen Bindegewebes an Blutgefässen; zwar ist nahezu in allen Fällen angegeben, dass der Tumor bei der geringsten Berührung blutete, doch ist nur in ganz wenigen Fällen eine spontane Blutung aus der Neubildung bekannt.

Dies sind ungefähr die Klagen, mit denen die Kranken zum Arzt kommen. Wird eine Radicaloperation von seiten der Patienten ausgeschlagen, oder ist ein Erfolg von ihr nicht mehr zu erwarten, so tritt in ziemlich kurzer Zeit der Exitus ein. Der Krebs schreitet von seinem primären Sitz weiter, die Schmerzen werden noch bedeutender, es treten profuse Blutungen auf, bald sind die benachbarten Drüsen ergriffen, zuerst und gewöhnlich ziemlich früh die Inguinaldrüsen, doch bald auch die Lumbal- und Retroperitonealdrüsen, das Beckenbindegewebe ist carcinomatös zerstört, kurz die Kranken verfallen einer allgemeinen Krebsinfection, wenn nicht, wie gewöhnlich, schon vorher der Exitus infolge allgemeiner Erschöpfung das Leiden beendet. Der Tod tritt ungefähr zwei Jahre nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen ein.

Diagnose und Prognose.

Bezüglich der Diagnose des Urethralkrebses könnte höchstens ein Zweifel entstehen, ob constatierte ulcerative Processe der Harnröhre syphilistischer Natur seien. Das Microscop wird in diesen Fällen die Entscheidung treffen, desgleichen, wenn die Diagnose schwanken sollte zwischen Carcinom und geplatztem verjauchtem Polypen bezw. Angiom. Aber auch ohne Microscop dürfte zumeist die Diagnose des Carcinoms sicher gestellt werden können, wenn man die Art des Wachstums, das Alter der Patienten und deren Verfall, das Verhalten der Lymphdrüsen in Betracht zieht. In allen Fällen ist es jedoch ratsam, Teile der Geschwulst abzutragen und microscopisch zu untersuchen, um vor Verwechslungen sicher zu sein und den günstigen Zeitpunkt einer totalen Extirpation nicht zu übersehen.

Die Prognose ist von der Ausbreitung des Krebses abhängig. So hat die oben angegebene Einteilung der (vulo-urethralen) Carcinome in drei Stadien nicht nur pathologisch-anatomisches, sondern auch prognosisches und endlich therapentisches Interesse. Im ersten Stadium darf man gründliche Entfernung alles Erkrankten und somit Heilung am ehesten erwarten, während das zweite Stadium des Krebses für eine Heilung wenige Chancen bietet, und das dritte Stadium einen radicalen Eingriff und noch mehr eine Heilung ausschliesst. Die Gefahr der Recidivbildung besteht hier ebenso wie bei den carcinomatösen Erkrankungen an anderen Organen.

Therapie.

Die Behandlung ist im ersten Stadium der Erkrankung verhältnismässig einfach und besteht in der Entfernung des Tumors und des erkrankten Teils der Harnröhre mit Messer oder Paquelin. Die Blutstillung erfolgt je nach den Verhältnissen durch Unterbindung, Umstechung, Thermokauter, Tampo-

nade. Ist die Neubildung bis auf die Blase fortgeschritten, so kann eine Abtragung derselben bis zum Orificium internum nur bei starken Jauchungen oder Blutungen den palliativen Erfolg haben, diese zu vermindern. v. Winckel hält in dem dritten Stadium der Erkrankung, wenn die Neubildung sich bereits auf die Blase ausgedehnt hat, eine Operation für nicht mehr am Platze. Und auch mit Recht; denn abgesehen von den enormen Schwierigkeiten, die dem Operateur entgegentreten, wenn bereits der Krebs an der Symphyse entlang in die Höhe geschritten ist und das gesamte Beckenbindegewebe infiltriert hat, so dass es zur Unmöglichkeit wird, alles Krankhafte zu entfernen, ist durch eine notwendig gewordene Verletzung des Sphincterenapparats der Blase infolge des nach der Operation unausbleiblichen beständigen unfreiwilligen Urinabflusses das Leiden der Kranken nur noch gesteigert. In solchen Fällen ist manchesmal durch eine Auslöffelung oder energische Thermocauterisation eine Einschränkung der Verjauchung und des Zerfalls zu erreichen. Versagen auch derartige Eingriffe, so sind nur noch Narcotica indiciert.

Ich möchte meine Arbeit nicht abschliessen, ohne Herrn Prof. Dr. Hofmeier für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Überlassung des Materials, sowie Herrn Professor Dr. v. Franqué für die freundliche Unterstützung bei der Anfertigung derselben meinen tiefgefühltesten Dank auszusprechen.

Literatur.

Schlesinger, Ein Fall von periurethralem Carcinom des Weibes. Wochenschrift der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien. VIII. 1868. S. 273.

F. v. Winckel, Pathologie der weiblichen Sexualorgane. —

— Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase.

Lester Frankenthal, Fin Fall von primärem periurethralem Carcinom des Weibes. Münch. med. Wochenschr. 1889. 36. Bd. 12.

Reichel, Über Carcinom der weiblichen Harnröhre. Sitzungsbericht der Würzburger physik.-med. Gesellschaft. 1891. Mai.

H. Überschuss, Beiträge zur Lehre von den primären Carcinomen der weiblichen Urethra. Inaug.-Diss. Würzburg 1891.

O. Bosse, Über das primäre Carcinom der Urethra beim Manne und beim Weibe. Inaug.-Diss. Göttingen 1897.

S. Goldschmidt, Zur Casuistik der Tumoren der weiblichen Harnröhre. Inaug.-Diss. Berlin 1893.

W. Dietze, Über Carcinom der weiblichen Urethra. Inaug.-Diss. Berlin 1893.

Schmidts Jahrbücher. Bd. 257, S. 60. Referat über R. Hottinger, über das primäre Carcinom der weiblichen Harnröhre.

H. Sand, Zur Casuistik und Ätiologie des primären Vulvacarcinoms. Inaug.-Diss. Kiel 1895.

v. Antal, Spezielle Pathologie und Therapie der weiblichen Harnröhre und Blase. Deutsche Chirurgie.

Witzenhausen, Urethralcarcinom. Inaug.-Diss. Tübingen 1891.

E. Ehrendorfer, Über Krebs der weiblichen Harnröhre. Archiv für Gynaikologie. 58. Bd. S. 463 ff.

J. Schramm, Zur Casuistik der primären Harnröhrencarcinome des Weibes. ibid. S. 522 ff.